

Reflexions sur la Technique

Communication faite le 2 mai 1936 à l'Académie de Marine par
Mr. l'ingénieur F. VAN DYCKE,
professeur à l'Ecole Supérieure de Navigation.

En examinant l'objet de cette conférence, la phrase suivante de Jérôme Carcopino, professeur en Sorbonne (Nouvelles littéraires 11-1-1936) me revient à l'esprit :

« Les historiens qui ne mettent point de notes dans leurs ouvrages
» ressemblent à des banquiers qui émettraient du papier-monnaie,
» sans garantie-or dans leurs coffres. »

Non pas que je sois historien, mais il m'a semblé que la citation répétée pouvait donner plus de poids à l'argumentation et c'est pourquoi je m'excuse d'y recourir si souvent dans la suite.

Le présent exposé a pour objectif principal de situer clairement la technique, puis d'en indiquer les particularités culturelles. Il semble à première vue qu'une Académie de marine doive se limiter à des études du genre que l'on est convenu d'appeler « historique », à de grands tableaux d'ensemble où la pensée technique s'estompe devant des cogitations plutôt archaïques et chronologiques.

Nous ferons ressortir ici que la technique est avant tout une manifestation de la primauté de l'esprit sur l'univers matériel et que, dès lors, elle constitue une valeur morale au même titre que les sciences pures, les arts, le droit etc....

Cela étant, s'il est exact qu'une Académie doive ressusciter l'âme du passé, ou réunir des données actuelles en vue de permettre des reconstitutions futures, il est nécessaire aussi d'attirer les esprits vers le gonflement prodigieux de cette chose si peu comprise ou si mal définie que l'on appelle *la technique*.

Il faut, en effet, et cela sous peine de mensonge, maintenir les divers terrains d'activité de l'âme humaine dans les limites de leur importance relative...

Il faut suivre cette chose si vivace et si fuyante qui s'est détachée depuis longtemps déjà des innocentes frégates et fait rugir à 98 decibells des groupes moteurs de 17.000 C.V.E., pour les étouffer ensuite sous l'épaisse paroi en liège d'une chambre des machines. Ainsi donc, pour ne point rester l'éternel attardé devant

quelque volute au tableau d'une caravelle, il faudra s'assimiler l'esprit technique.

A cette heure où le problème vital est si pressant, si oppressant, — que l'on soit individu ou collectivité — il serait moins intéressant de se terrer dans un passé mort, avec le ferme propos d'y rester.

Nous croyons donc que l'histoire de la pensée technique dans ses expressions anciennes intéressera plutôt en fonction de ce qu'elle éclairera les questions actuelles.

« Et pourquoi donc irions nous lire encore le « Politique »
» de Platon, si ce n'est pour y entendre dire ce qu'il a de
» spécialement intéressant pour les hommes d'aujourd'hui ? »

(M. A. Diès)

Ce point de vue d'apparence utilitaire est, d'ailleurs, conforme au véritable esprit historique : faire sourire et parler les momies... — Il présente également l'avantage de nous faire apprécier les choses sous un angle très réel et donc de véracité optimum. — Ainsi, pour concrétiser :

Quelle faute économique et sociale que cet emballement immodéré des esthètes pour l'époque des grands voiliers !

« Cette période correspond à l'usage normal de la voile comme
» moyen de propulsion et on y relève une tendance marquée au
» protectionnisme étroit des flottes nationales par les Gouverne-
» ments. Ces mesures inaugurées par l'Act of Navigation de Crom-
» well lèsèrent profondément les Hanséates (Brême, Hambourg,
» Londres, Bruges, Stockholm...) ainsi que les républiques maritimes
» italiennes (Venise, Gênes et Pise) et amenèrent chaque pays à
» développer sa marine en proportion de l'importance de son com-
» merce maritime propre. — Il a fallu la période moderne caracté-
» risée par la propulsion mécanique et la construction métallique
» pour faire participer (*quelque peu*) les flottes de commerce à la
» concurrence internationale. » (Marie & Dilly. — « Le transport
maritime, 1932, p. 30 et suivantes.) En présence, toutefois, d'une
conférence du R. P. de Cleyn sur la liberté des mers, nous devons
à la vérité de reconnaître que cette prétendue liberté est en fait très
relative. — Ensuite le gréement du voilier laissait libre cours à une
technique très ingénieuse, à une beauté FORMELLE et il contribue
encore à la formation morale et technique de nos marins. — Mais
a-t-on songé sincèrement à *la somme de souffrances humaines* qui
habitait ces « clochers en marche » ? — « Les mots se sont tellement
» affadis en vieillissant que leur sens vrai semble s'être évaporé. »

(M. A. Diès) — Savons-nous encore *avec intensité* ce que signifiaient 80 jours de mer, les fayots, le biscuit, le scorbut, les coups de garcette ?

Ce ne fut qu'après 1848 que l'usage des peines corporelles fut proscrit de la Marine Belge. On se gaussera peut-être de virilité, mais que restait-il, au fait, de l'éminente dignité de la personne humaine ? Bien entendu, les hommes étaient de fer et leurs navires en bois, mais que l'on se garde de fausse littérature ou de tableaux folkloriques dans le cadre d'une demeure opulente... Écoutons « den eisernen Mann », l'automate des romans qui faisaient la terreur et les délices de notre enfance, le « monstre de la technique ».

De jour en jour, par de nouveaux appareils, par de nouveaux résultats il refoule les limites de nos sens et de nos facultés. Faisant EVOLUER la compréhension INSTINCTIVE que nous avons de la matière, il nous donne une « seconde nature » dans laquelle nous éprouvons la même aisance que l'homme de la pré-histoire dans sa forêt primitive.

« Les marins ne bornent plus leur horizon professionnel à la » connaissance des règles de conduite du navire et des obligations » administratives que comporte la pratique journalière de la navigation.

» Refermant d'un geste les enseignements attardés, ils décèlent » les modalités complexes du trafic actuel, les besoins généraux des » peuples, les grands courants de transport.

« Malgré des préoccupations matérielles qui tendent à se resserrer sans cesse, les notions essentielles de la construction des » navires modernes et de l'indispensable sécurité qu'il convient de » réaliser en mer ont toute leur attention. Il en est de même des » nouveaux procédés de navigation et de propulsion, conformes aux » récents apports de la science. »

(M. RIO, ancien marin et ministre français)

Puis, comme corollaire :

« Il ne suffit plus à un marin d'être simplement capable et doué » de force d'âme, il faut encore qu'il soit cultivé et accessible, qu'il » ait assez de tact pour agir de façon à se trouver en quelque sorte » à la hauteur d'un public de plus en plus varié en érudition ou » qualité. » — (E. Sinkel, 1872).

On conviendra tout d'abord que les techniciens sont très mal définis dans bien des milieux.

Pour le public de simple formation générale, ce sont des gens érudits peut-être, mais de commerce peu agréable par leurs réactions aussi imprévues qu'hérissées de précisions.

Quant aux théoriciens purs, disciples d'Aristote,
« grisés par la multitude de propriétés géométriques intéressantes
» déduites des AXIOMES, ils ne discernent pas que l'évidence de
» ces axiomes tient, *par dessus tout*, à un long commerce avec les
» choses. Ils croient donc qu'il suffit d'inventer le monde, sans se
» préoccuper de l'observer : les METHODES EXPERIMENTALES
» si familières aux techniciens ne sont à leurs yeux que
» besogne d'artisans, indigne d'un intellectuel... On ne peut com-
» battre la technique par le simple langage grammatical et les argu-
» ments du syllogisme : la mentalité aristotélicienne n'est plus de
» mise, toute connaissance humaine reposant sur des « expériences
» vécues » à partir desquelles on ne construit que des ABSTRAC-
» TIONS. » (M. Boll, 14-12-35).

Epinglons également cet « aveu » d'un théoricien :

« Da wir kein eindringliches Verständnis der technischen Ge-
» bilde besitzen, besitzen wir es geistig *nicht* und beherrschen es
» nicht aus seiner Wesenerkenntnis. » — « Comme nous n'avons
» pas pénétré suffisamment avant dans la mentalité technique, nous
» ne la possédons culturellement pas et sommes loin d'en reconnaître
» la portée essentielle. » (Zschimmer. — Die Philosophie der Tech-
nik. — 1933. — Stuttgart. Seite 35).

Mais on doit excuser quelque peu les spéculatifs qui traitent le technicien en parent pauvre, car, ce qui les dérouté, ce sont des boutades dans le goût de celle-ci :

« Dans sa vie professionnelle le technicien calculera bien moins
» qu'il n'observera et organisera. Le maniement des fonctions algé-
» briques ne m'apparaît pas plus nécessaire pour lui, que celui de la
» philosophie zoologique. » — (Lafitte — Réflexions sur la science
des machines. p. 10).

Enfin, pour les dirigeants de grandes entreprises financières le technicien n'est trop souvent qu'un employé « subalterne », un expert-comptable effectuant des calculs en vue de restreindre les consommations et d'augmenter le RENDEMENT, un homme dont le bilan se fait en tonnes ou calories.

Zschimmer dit que « pour progresser réellement dans les sciences techniques, il faut débiter par l'étude de l'esprit humain. — Car c'est lui — en dernière analyse — qui ordonne les recherches et les luttes créatrices et il importe logiquement que l'on connaisse cet outil essentiel avant de se mettre au travail. » (Op. cit.) — Et puisqu'on nous demandera des DEFINITIONS, l'enfant constructeur de modèles d'avions ou coutumier des boîtes de mécano, ce bout d'homme débarrassé de soucis financiers ou sociaux, nous donnera le principe de l'esprit technique. — Pour lui, ce qui le pousse, c'est la joie DE CREER DU NEUF. Il suffit d'observer les jeunes fervents de la « petite aviation » se réunissant à quelque plaine en vue d'essais de modèles réduits. — « L'avenir de l'aviation est dans la mentalité de ces petits constructeurs de modèles. » (Aviation belge 14-12-35).

Ainsi le technicien est un TEMPERAMENT VOLONTAIRE EPRIS DE REALISATION et la technique une poursuite ardente durant laquelle il importe de garder un sens aigu des valeurs relatives. — Peut-être rejoindrons nous ici — par une voie assez différente — les conclusions du docteur Alexis Carrel dans : « L'homme, cet inconnu », en citant Dmitry Merejkowsky à propos de Léonard de Vinci et l'aviation :

« Les ailes extérieures, sans les ailes INTERIEURES ne sont que des chaînes. » (Roman de Léonard de Vinci). — Insistons, soulignons les mots : « les ailes intérieures », il n'y a que cela.

« In dien tijd ontstond er over het nieuw te bouwen schip een pennestrijd tusschen Cockerill en het Beheer van het Zeewezen, waar juist een jong ingenieur aan het hoofd was gekomen. — Cockerill stelde voor de bestaande schepen te verbeteren ; de Marine wilde een radicale verandering en stelde voor een motorschip te bouwen... met elektrische hulpmachines, elektrische verwarming en « geen cm³ stoom aan boord ». — Het Beheer van het Zeewezen bleef op zijn stuk staan en het schip werd stoomloos gebouwd. » — (Ir. Jaeger. — Over het bouwen van kanaalbooten. — Tijdschrift : « Schip & Werf » — 12 Juli 1935).

Cette lutte se déployant simultanément sur divers terrains : professionnel, financier, administratif, ces bousculades précises qui se rejoignent dans l'œuvre créatrice, VOILA LA TECHNIQUE. — C'est donc une stratégie supérieure qui confère laborieusement

à un amas de choses matérielles et disparates la dignité particulière au monde des idées.

« Het technische probleem is dus hedendaags vertroebeld met » geld-, smaak- en personenkwesities... (Het is er niet min boeiend » om)... Een schip is een poging tot een harmonische evenwichtige » beantwoording van een groot aantal door de natuur en door de » menschen gestelde tegenstrijdige eischen.

» Het harmonische evenwicht kan niet in eens, doch slechts » geleidelijk, tastenderwijze gevonden worden en wijzigt zich ge- » leidelijk onder zich wijzigende omstandigheden. Het is geen me- » chanisch maar een NATUURLIJK GROEIPROCES.

» Een hedendaagsch schip is niet te bouwen, zonder de eeuwen- » lange ontwikkeling der schepen als uitgangspunt.

» Scheepsbouw is in nog hoogere mate dan eenig ander vak een » voortbouwen op verzamelde ervaringen der vaderen. — De door de » ervaring blootgelegde feiten worden zooveel mogelijk geanaly- » seerd. Wij trachten deze zoo goed mogelijk in onze in vakken » verdeelde wetenschap onder te brengen; deze onderlinge gedeelten » moeten dan bij behoefte weder worden gemonteerd.

» Zulke door de ervaring opgedane wetenschappelijke feiten » overbruggen de op te lossen problemen echter nimmer. Hoogstens » bouwt men zich daarmee een springplank. — Er moet altijd een » sprong gewaagd worden om een nieuw probleem op te lossen. » Hoe beter de springplank, hoe beter gesprongen kan worden. De » springplank is gebouwd van weten.

» Springen dat is kunnen.

» Gesteund door het weten moet men durven kunnen.

» De springplank-idee moet men voor de voortschrijdende tech- » niek goed in het oog houden. — Het « heden en het verleden », » is wat men noemt « wetenschappelijk » te behandelen, d.w.z. het » is te ordenen, te rangschikken, in vakjes te verdeelen en in logisch » verband te brengen. — Doch HET MAKEN VAN NIEUWE, » de techniek dus, gaat daarboven uit. Het vraagt iets meer van den » maker dan wetenschap, systematiek of feitenkennis. »

(« De ontwikkeling der scheepsvormen » door Ir. van Dieren.
Tijdschrift : « Schip & Werf » 1935, blz. 279)

On conçoit donc que l'étude de l'évolution de la technique ne puisse s'en tenir à l'aspect documentaire de la question. Le discerne-

ment ferait défaut à cet ensemble, c.à.d. le souffle, l'âme intelligente qui agite les fiches et les gens par sa redoutable jugeotte.

Ce qui nous intéresse bien plus que le fichier, c'est précisément la stratégie du combat et son histoire. Pourquoi, à telle époque technique, il se fit qu'un cerveau opposât de la résistance aux sollicitations appelées par telle solution, pour se décider finalement en faveur de telle autre.

Mais il y a d'autres grandes variables en jeu ; nous avons cité déjà : *l'état instantané* de la technique, d'où il résulte que le progrès technique *ne se force pas* : « een natuurlijk groeiproces »... et que l'idée créatrice évolue souvent par nécessité. — A titre d'exemple, « l'emploi d'une surpression du liquide injecté dans un moteur » Diesel, pour assurer une bonne pulvérisation et une bonne pénétration. — Ce procédé connu aujourd'hui sous le nom d'*injection mécanique* a été recherché dès le début par Rudolf Diesel lui-même. Mais le résultat n'a pu être obtenu que dans ces toutes dernières années, après des recherches poursuivies dans des laboratoires spécialement outillés que cet ingénieur ne pouvait avoir à sa disposition. C'est pourquoi il dut se contenter de l'*injection pneumatique*. » — (Dumanois - « La Technique moderne » p. 772 tome 26. N° 23).

Signalons également, devant le nombre imposant de navires à moteurs qui sillonnent actuellement les mers, combien il y aurait matière merveilleuse à pénétrer quels furent les rapports techniques de la firme gantoise Carels avec Rudolf Diesel. — Nous reconnaissons là, à l'origine d'une grande chose, une collaboration spécifiquement belge, qui ne fut certes pas des moindres, à en deviner les manifestations ; seul le silence vraiment sépulcral auquel doivent s'astreindre les bureaux d'études garde le tout. — Alain explique ce genre de mutisme majestueux dans son ouvrage « Le plaisir d'agir » : « L'homme d'action se défend de publier. »

A d'autres endroits nous songerons aux interactions de l'économie pure et de la technique :

« Par ailleurs et quelque soit l'intérêt que présentât en 1856 » une ligne de navigation à vapeur d'Anvers sur New-York, elle » n'eut pas le succès requis. S'il y eut un manque initial d'organisation — les premiers bâtiments « Belgique » et « Constitution »

» n'étant pas adaptés, » — voici toutefois à en croire Sinkel (La vie d'un marin 1872), la cause principale de notre échec :

« Dans d'autres pays, anciennement constitués, et aussi chez » les peuples qui jouissent d'une éducation économique avancée, les » travaux commercial, maritime, industriel s'unissent et s'organisent » pour l'exportation. — Or en Belgique, rien de semblable n'existe. » — L'action conjuguée de ces trois travaux s'obtient par l'EMI- » GRATION et comme nous n'émignons pas, nos exportations se » font de deuxième main et ne peuvent s'étendre... L'Allemagne doit » à l'émigration de pouvoir opérer sur tous les points du globe pres- » que comme chez elle, tant elle se trouve bien renseignée par ses » nationaux. Ainsi, n'ayant pas les avantages que procure l'émigra- » tion, nous n'avons guère ceux d'une industrie maritime puissante. » (page 207 et voisines). »

Ces paroles sensées se confirment de nos jours par un exemple assez frappant. Je cite l'armement belge Adolphe Deppe. Une branche de cette famille ayant émigré jadis en Argentine et s'y étant maintenue, les navires du dit armement auront longtemps encore la certitude de se voir attribuer des cargaisons en ce pays.

Comme il est exposé plus haut, la technique semble donc être l'apanage de quelques privilégiés et l'on objectera que ce fameux esprit dominant la matière n'en condamne pas moins une majorité imposante de manuels ou d'intellectuels subalternes à la fonction d'organes asservis. — Ce que l'on reproche ainsi à la technique, c'est son esprit d'organisation et je ne pourrais en donner de meilleur aperçu qu'en renvoyant à un article de M. Voorhoeve : « Iets over den bouwrijen van scheepsrompen en de factoren die deze beïnvloeden. » (Tijdschrift « Schip & Werf » 1935, n° 2 & suivants). — Les réflexions émises dans cet écrit concernant l'influence des salaires sur le prix de revient des navires sont typiques : aucune malveillance sociale, mais un souci prédominant de circonvenir ce qui dans l'esprit de l'auteur constitue UN des obstacles à l'attribution de la commande et donc à la construction d'un navire.

Pour Mr. Voorhoeve on s'occupe surtout de l'ouvrier en fonction de ce que son intervention, analogue à celle du change, de l'outillage, de la matière première, de la concurrence etc..., puisse influencer l'ACTE DE CONSTRUIRE, qui est la FONCTION VITALE, le désir subconscient du technicien.

En remontant dans le même ordre d'idées aux origines de la

navigation, on retrouverait certainement un technicien qui s'était mis en tête de « vaincre l'eau », valeur humaine accessible à tous par la suite. Malgré l'écart dans le temps et les circonstances, le jeu cérébral est resté le même. (Zschimmer. — Op. cit.)

Il nous reste donc à réfuter ce grief principal des non privilégiés : « Zerstückelung, Entpersönlichung, Vermassung und Entgeistigung. » ...« morcellement, retrait de la personnalité, nivellement dans l'anonymat et appauvrissement spirituel. » (Zschimmer op. cit.)

Et tout d'abord, si le technicien est un homme « qui de par sa » culture générale n'est pas resté étranger aux phénomènes sociaux, » (Bogaert, « L'esprit technique », page 25), il s'avisera parallèlement de faire son devoir en ces problèmes. Pour que nul doute ne subsiste ici quant à nos idées, nous proposons la lecture du livre : « La direction des ateliers » par F. W. Taylor. — Paris (Dunod 1930) Le caractère scientifique de cet ouvrage le place hors portée des menées politiciennes et c'est en cet endroit que nous quitterons Zschimmer. — Écoutons Taylor qui nous expose la réussite de son système au parc à minerais du Bethlehem Steel Works Cy.

« Ces hommes se trouvèrent en face d'une proposition franche, » nouvelle, mais très simple : suis-je ou ne suis-je pas un élément de » premier ordre ? Chacun sentait que, s'il appartenait à la première » classe, il lui suffirait de faire de son mieux, pour être payé 60 % » plus cher qu'il ne l'était autrefois.

» Quand ils réussirent, ils furent naturellement satisfaits; quand » ils échouèrent, ils abandonnèrent avec le regret de ne pouvoir sou- » tenir l'allure voulue, mais sans aucun sentiment d'hostilité vis-à-vis » de la direction...

» Une enquête soigneuse sur la conduite de ces hommes en » dehors de l'usine établit le fait qu'ils étaient à peu près tous sobres. » — C'est qu'en fait UN IVROGNE INVETERE SE SERAIT » TROUVE A PEU PRES INCAPABLE DE SOUTENIR » L'ALLURE DE TRAVAIL IMPOSEE. Beaucoup, sinon la plu- » part, économisaient et vivaient mieux qu'autrefois. Les résultats » obtenus montrèrent d'une façon probante la possibilité de concilier » les salaires élevés et la main d'œuvre à bon marché. » (page 27 op. cit.)

Foulant rapidement ce terrain un peu sévère, nous ajouterons qu'il faut avoir vécu parmi les techniciens les plus humbles pour remarquer qu'ils ne sont nullement des esclaves et qu'au fond d'eux-

mêmes vit une chose idéale, si minime qu'elle paraisse. — Ceux qui malaxent la matière et sont plus familiers de l'outil que de la plume éprouvent de grandes joies créatrices. Il suffit de regarder les matelots, soutiers ou graisseurs, « *parlant* » de leurs mains dans la confection de menus objets personnels durant les quarts libres. « La » mentalité inférieure du travailleur non spécialisé le rend plus apte » à subir la monotonie de la répétition... Il semble donc que le devoir » des employeurs, dans leur propre intérêt comme dans celui de leurs » employés, soit de veiller à ce que chacun de ces derniers produise » autant que possible le genre de travail LE PLUS ELEVE QUI » CONVIENNE A SON INTELLIGENCE ET A SES APTI- » TUDES PHYSIQUES. » — (F. W. Taylor op. cit. P. 9). — Ainsi la technique procure à des plans très différents UN EQUILIBRE, je dirai même UN MONDE DE LIBERTE à ceux qui la pratiquent. — Que l'on ne se méprenne pas quant au sens du terme « liberté ». « Freiheit ist nicht nur freie Zeit. » (Zschimmer op. cit.).

Certes la dignité humaine exige des intervalles où l'homme puisse faire autre chose que de se livrer à la restauration physique ou à la chose professionnelle. Mais il y a encore *et surtout* « la liberté comme idée », la liberté que l'esprit éprouve devant l'œuvre technique, la liberté sous forme de puissance de l'esprit sur la matière. — Une fois ce point de vue acquis, les apparentes contraintes de l'horaire et de l'organisation disparaissent et c'est bien là l'explication du paradoxe : plus de liberté par plus de vie organisée ! —

Je ne parlerai pas ici de ceux pour qui la technique est plus modestement une raison sociale. — Il s'agit alors de se composer une respectabilité « scientifique » par des relations appropriées que l'on réajustera méticuleusement de jour en jour. L'effort est ici une tactique dont l'objet se place plus ou moins discrètement sur un autre terrain. — Mais le temps, le recul nécessaire, font que ces noms ne passent pas à l'histoire. — Dans le film « La symphonie inachevée » une jeune fille s'irrite du désaveu qu'un maître-musicien aussi courtisan que peu génial inflige à l'infortuné Schubert : « Herr » Kapellmeister, dit-elle, nun sind Sie berühmt und geehrt, aber ihr » Name überlebt Ihnen doch nicht ! » — Et l'autre de répondre avec un sens fort amusant des réalités : « Gnädige Frau, glauben Sie » es, was MIR überleben soll interessiert mich wirklich nicht. »...

Il faut être indulgent pareillement pour les techniciens qui ne voient en leur art qu'une prosaïque politique de rendement. Cette

obsession de l'économie, ce « *Boléro de Ravel* », font que le théoricien a bien raison de crier au faux intellectuel. — « Mesurant le » métier à leur aune, leurs lèvres se plissent de mépris dès qu'un » homme spécialisé se permet une timide vue d'ensemble ou des » considérations d'allure philosophique et ils le traitent irrémédia- » blement de cancre professionnel (Fachkretin) ». (Zschimmer op. cit. page 62).

Enfin je m'en voudrais d'omettre en cette énumération de choses négatives « le genre de défaillance qui fait parfois d'un ma- » thématicien malhabile un esprit faux et explique l'existence de ces » inventeurs malheureux qui s'obstinent dans leur erreur avec une » émouvante bonne foi. » (Bogaert op. cit. p. 14)

Un ingénieur belge eut l'idée de diminuer la résistance à l'avancement des navires en interposant un matelas d'air entre l'eau et la carène. Cela s'obtenait en chassant de l'air comprimé par une multitude de petits trous pratiqués dans la coque. — Malgré des sympathies de longue durée de la part de l'Administration de la marine, l'idée échoua et l'inventeur s'y ruïna, ainsi que sa famille. — Les causes étaient : 1° Essais initiaux trop timides ; on s'était servi d'un remorqueur peu approprié aux transformations, d'où indications peu directrices et donc peu publicitaires. — Cet argument procède du suivant : manque initial de capitaux.

2° Manque de sens pratique : les trous affaiblissaient la coque et compromettaient la sécurité lors de l'arrêt de la soufflerie.

Il serait intéressant dans le même ordre d'idées de poursuivre en une étude objective les causes d'échec des citernes anti-roulis à bord des malles Ostende-Douvres : les trains d'ondes de nos bancs de Flandre y auront sans doute joué un bien mauvais tour aux équations différentielles.

Je crois avoir décrit, avec trop de complaisance peut-être, — que l'on m'excuse — cette chose vi vivante, si sujette à l'évolution qu'est la technique. « Il y a en elle cette discipline de l'esprit, ce » privilège de la jeunesse qui est de ne recevoir du temps qu'une » patine supplémentaire, au lieu de la sclérose menaçante. » (Pierre Mesnard)

Cette âme vigoureuse — l'homme de fer de Zschimmer — se refuse à un système quelconque cataloguant les inventions. On peut tout au plus tenter de la capter par des monographies ou par la méthode visuelle des musées. — Il est admis n'est ce pas, que les

mouvements de l'esprit humain ne se mettent pas en formules ! Un livre n'est vrai qu'au moment où on l'écrit et le développement historique des recherches de la technique est bien mieux mis en relief par les reproductions des œuvres typiques.

Que l'on s'inspire donc du Science Museum de South Kensington, du « Deutsches Museum » technique, du musée maritime allemand ou du « Nederlandsch technisch scheepvaartkundig Instituut », 68 Haringvliet te Rotterdam. Les revues techniques néerlandaises renseignent mensuellement les acquisitions nouvelles du dit organisme : « Ten behoeve van de verzameling werden gedurende de » maand December 1935 navolgende modellen en voorwerpen ont- » vangen : Warnaar koers-berekenliniaal, Addison-Luard koers- en » wind-bereken-schaal, brandstofpomp-indiceer-inrichting, 9 stuks » modellen van zeiljachten, sloopsschroef. » — (Tijdschrift : « Schip & Werf » 10-1-36 blz. 12)

« Devant l'amplitude du problème, le technicien dit ses enthousiasmes et ses nostalgies fébrilement. Il semble qu'au long des siècles il n'aura pas perdu son temps ni ses peines. Il n'aura pas vécu que dans le passé et il ne se sera pas nourri que de mots. — Penché sur le réel, il fait jaillir les miracles avec les guérisons et il ne craint pas d'aller droit au mystère essentiel qui est celui de la vie même. » — (Paul Hazard, Prof. au Collège de France. — « Le dialogue sous les étoiles ».)

Je citerai pour finir- et à tout hasard- quelques exemples, vous priant de pressentir la technique qui vibre dans ces images diverses, à travers le temps.

1. — Dans la construction navale actuelle il est reçu de faire glisser longitudinalement les familles de couples de tracé, jusqu'à obtenir de bons résultats pour la résistance. Mais à feu le chantier naval Dejonghe à Bruges, ou chez Panesi à Ostende on en faisait demême depuis longtemps et cela de père en fils et PAR INSTINCT — les mauvaises langues diront par manque de culture théorique — quand il s'agissait de construire une chaloupe de longueur autre que celle correspondant aux gabarits. — Et voilà des Maier, des Yourkevitch que l'on surprend aux mêmes occupations que nos braves charpentiers de la côte, pour des mobiles qui ne sont, ma foi, pas bien différents. — N'est-ce pas remarquable ?

2. — Ensuite, en ce qui concerne la pêche maritime, nous voyons revivre actuellement à Anvers un procédé dit : « Snurrevaad-

visscherij » qui se dispense des panneaux classiques et en revient au vieux type ostendais de chalutier à vivier, sous l'impulsion d'une audacieuse initiative privée.

3. — Sait-on ceci ? Le sceau officiel de la ville de Damme au 13^{me} siècle est la plus ancienne représentation connue d'un navire avec un gouvernail fixe. (Philippona. — « Van Zeilkano tot oceaanjacht. » blz. 39).

4. — Enfin le premier auteur qui fit mention du *louvoyage* dans les ouvrages néerlandais est Melis Stoke. Dans son manuscrit « Rijmkroniek » il décrit l'invasion des Flamands en Zélande en 1302. — On les aurait vu venir du Sud, puis dédaigner Flessingue et faire voile au Nord vers Arnemuiden à travers le Sloe, malgré que le vent fût carrément du Nord :

« en si quamen

» Met haren scepen alte samen,

» LOVERENDE recht inden wint.

» Ic wane, noyt eer noch sint,

» Oyt man GHELOVEREN sach

» So menig scip op enen dach. » (Philippona op. cit.)

L'appréciation de cette manœuvre reste libre : il aurait simplement pu s'agir d'une flotille se faisant déporter par le flot montant, avec l'assistance de quelques avirons placés sous le vent.

Voilà quelques idées amorcées ; j'espère, qu'elles trouveront répercussion. Malgré que notre pays ait un développement côtier si peu étendu, un histoire maritime qui, par endroits, est assez douloureuse, peut-être qu'un jour à la lumière de ces études s'établiront de justes valeurs. Qui n'a songé à la Compagnie d'Ostende en rapprochant les efforts d'après-guerre du Lloyd Royal belge ?

Qui n'a songé à ce qui fut de tout temps mis en œuvre par les diverses puissances qui nous tinrent sous leur férule et tentèrent vainement d'atrophier notre sens national ?

Imposant travail,... vers plus de vérité.
